Beiträge zur Kenntnis der Ameisenfauna von Mitteleuropa.

III. Teil der Arbeit: „Ein Versuch der systematischen Einteilung der mitteleuropäischen Tetramorium"

von

P. RÖSZLER
Baross Gábor-telep - Ungarn.

Wenn wir im Laufe systematischer Arbeiten zu den vielen in Mitteleuropa vorkommenden, verschieden gestalteten Formen, der *Tetramorium caespitum* L. ankommen, haben wir ein grosses, jedoch in den seltensten Fällen, einheitliches Material vor uns. Die Grösse, Farbe, die Form der einzelnen Körperteile und viele andere Haupt- und Nebenmerkmale in einem poetischen Durcheinander, dass ein Sichauskennen in den meisten Fällen schwer wird. Wenn wir aber daran denken, dass die im Süden und Osten heimischen Arten alle schon in das systematische Nacheinander eingeordnet sind und wir in Mitteleuropa noch immer keine Ordnung zu machen versucht haben, drängt sich sofort die Frage auf, wo der Grund dieser Erscheinung zu suchen ist ? Ich denke nicht fehlzugehen, wenn ich den Grund, in den bisherigen Beschreibungen dieser Tiere suche, in jenen Beschreibungen welche etwa so beginnen : „*Tetramorium caespitum* L. ist eine der weitverbreitetsten Ameisen welche überall vorkommt... u.s.w." Diese Feststellung scheint einem Forscher wirklich keinen Reitz zu einer Untersuchung zu bieten, denn wer wird sich mit einem Tier welches „weitverbreitet und überall vorfindbar ist" noch abplagen ? Ausserdem haben vielleicht den meisten Forschen und Beobachtern gerade die unbedingt nötigen Geschlechtstiere gefehlt um einen Versuch der Lösung der Frage erfolgreich zu beginen. Das „Warum ?" ist ja schliesslich-und-endlich nicht wichtig, dass es aber schon die höchste Zeit wäre auf diesem Gebiet etwas zu machen, wird mir jedermann zugeben ; und, dass es auch bei *Tetramorium caespitum* L. eine gewisse Ordnung geben muss scheint ebenfals ganz wahrscheinlich. Denken wir nur an das Problem der Myrmica. In jedem Lande giebt es Legion der *Myrmica*, am seltensten zwar den Typus, doch kann man heutzutage sagen, dass diese Frage annähernd gelöst ist. Wo ist jedoch Tetramorium davon ? Ich will es versuchen

in einer Reihe von Arbeiten das Problem zu bearbeiten und werde mich freuen, wenn meine Arbeiten auch nur einen Bruchteil dazu beitragen, dass wir bei diesen Tieren auch in Mitteleuropa einmal eine gewisse Ordnung — wenigstens soweit uns — schaffen, dass wir uns diese Tiere grosszügig determinieren können.

In meinen diesbezüglichen Arbeiten, habe ich die ansonst übliche Untersuchungsart als unbenützbar vermeiden müssen. Anhand der Arbeiterinnen Ordnung zu schaffen geht einfach nicht, es wäre dies reine Strohdrescherei. Emery sagt selbst: „Eine entgiltige Einteilung der zahlreichen Formen der Art ist zur Zeit noch nicht möglich, besonders weil vielfach Uebergänge vorkommen und von den meisten nur die Arbeiterinnen bekannt sind, während die Weibchen, in manchen Fällen gerade die auffallendsten Merkmale aufweisen." Zwar bezieht sich diese Feststellung Emery's auf alle *Tetramorium* doch gilt sie gerade so für die mitteleuropäischen als für die anderen paläarktischen Formen. Die Lösung der Frage liegt also schon im Jahre 1912 in Emery's Satz niedergeschrieben und will ich es auch nach diesem versuchen die Frage wenigstens annähernd zu lösen.

Als ich mit den diesbezüglichen Arbeiten begann untersuchte ich zuerst meine wenigen eigenen Tiere (Wer sammelt viel von *Tetramorium?*) und fand in meiner kleinen Sammlung vier Weibchen und Männchen-Paare die verschieden von einander waren. Während dem ich mir, von immer grösseren Teil Zentraleuropas, die Arbeiterinnen mit den autentisch dazugehörigen Geschlechtstieren, teils lebend, teils aus Sammlungen und Museen, verschafte, war ich bald in der Lage — wie es auch Emery richtig dachte, anhand der Weibchen schon eine gewisse Ordnung herauszufinden. Als erster Schritt dieser Arbeit ergab sich die Abtrennung einer subsp. *hungarica* Röszler, die Fortsetzung bildete die Beschreibung der subsp. *pyrenaeica* Röszler.

Das Untersuchungsgebiet welches als Grundlage meiner Arbeit diente ist folgendes: Die nördlichen, höhergelegenen Teile Spaniens, also die Pyrenäen und Andora, die Südgrenze Frankreichs, die Nordgrenze Italiens, die nördlichen — ehemals zu Österreich gehörenden — Landteile Yugoslaviens, Siebenbürgen, Ungarn, Polen und das Balticum, und all jene Staaten welche innerhalb dieser Grenzlinien fallen. Obzwar meine Arbeiten sich in erster Reihe auf Mitteleuropa beziehen, konnte es nicht vermieden werden südlich gelegene Staaten, wie Spanien und Italien, auch zu berücksichtigen, besonders in Fällen wo die Nordgrenzen dieser Länder höher gelegen sind und dadurch in faunistischer Hinsicht sicherlich mit den mitteleuropäischen Ländern viel Aehnlichkeit aufweisen und in manchen Fällen auch die Südgrenze der Verbreitung der mitteleuropäischen Formen bilden.

In meiner heutigen Arbeit will ich die bisher noch nicht beschriebenen Varietäten der Subsp. *hungarica* Röszler bearbeiten.

Eine*Tetramorium* aus den Pyrenäen berechtigte mich im II. Teil dieser Arbeit zu einer weiteren Abtrennung die ich dort als Subsp. pyrenaeica Röszler benannt habe. Bisher haben wir also in den obenangeführten Ländern die Tetramorium caespitum L. in folgenden Formen kennengelernt :

1. *Tetramorium caespitum* L. i. sp.
2. *Tetramorium caespitum* L. subsp. *ferox* Ruzsky.
3. *Tetramorium caespitum* L. subsp. *hungarica* Röszler.
4. *Tetramorium caespitum* L. subsp. *pyrenaeica* Röszler.

Die Merkmale zur allersichersten Bestimmung finden wir in allen vier Fällen an den Stielchengliedern der Weibchen. Die Merkmale sind so verschieden, dass eine Fehlbestimmung ganz ausgeschlossen ist und lässt die Form der Stielchenglieder mit der Zeit auch auf einen gewissen Uebergang der Formen in einander schliessen. Die untenstehenden vier Zeichnungen zeigen den Petiolus und Postpetiolus der vier verschiedenen Tiere von obenrückwärts gesehen. Es ist interessant, dass während bei den drei ersten : — *caespitum* i. sp., *ferox* und *hungarica* — der Petiolus oben ausgerandet ist,

Petiolus u.Postpetiolus der ♀
von ober-rückwärts.




caespitum L.



ferox Ruzsky



hungarica Röszler



pyrenaeica Röszler

derselbe bei *pyrenaeica* nicht ausgerandet, sondern im Gegenteil nach oben aufgewölbt ist. Die typische Form des Petiolus der *pyrenaeica* ist an den Seiten der Querkante nicht abgerundet, sondern mehr oder weniger spitz, *hungarica*-ähnlich. Ich habe in einer Formiciden Sendung die mir Herr A. C. W. Wagner vom Hamburger Zoologischen Staatsinstitut und Zoologischen Museum zur Determination freundlichst zugesandt hat aber auch Weibchen mit beinahe abgerundeten Seiten an der Querkante gesehen und ist es mir jetzt noch wegen Mangel an genügendem Material nicht möglich mich zu äussern ob selbe nicht als eine weitere Varietät der *pyenaeica* anzusehen wäre.

Untenstehend gebe ich die Beschreibungen der im ersten Teil dieser Arbeit nicht angeführten Varietäten der subsp. *hungarica* Röszler.

1. **Tetramorium caespitum** L. subsp. **hungarica** Röszler. var. **rufitarsis** nova.

☿. Braun bis dunkelbraun. Etwas grösser als die hungarica i. sp., 2.4—2.8 mm. erreicht jedoch die Grösse der var. Szabói nicht. Der ganze Kopf ist fein gestreift. Mandibel, Beine und die ganze Antenne etwa in der Farbe des Thorax, also immer lichter als der Oberkopf. Kopf und Thorax zerstreut behaart Die Haare am Thorax sind immer etwas länger als dieselben am Kopfe. Die ganze Behaarung ist etwas dichter als bei der var. Szabói. Am Epinotum zwei kleine, aber deutlich wahrnehmbare, aufwärtsgerichtete Dorne. Petiolus und Postpetiolus wie bei der hungarica i. sp. Das Abdomen ist zerstreut behaart. Die Form des Petiolus von der Seite gesehen ist etwas abgerundet und steil abfallend. Die Streifung am Thorax ist seicht jedoch gröber als die Streifung am Kopf. Der Einschnitt zwischen Meso- und Epinotum ist sehr deutlich. Der Zwischenraum der Dorne ist punktiert. Die Mandibeln sind seicht gestreift und mit dunklem Kaurand. Die Stielchenglieder sind oben glatt und glänzend.

♀. Länge 6.2—6.4 mm. Kopf Thorax und Stielchenglieder dunkelbraun, die Gaster ist meistens etwas lichter gefärbt. Der Thorax ist etwas schmäler und länglicher als bei der hungarica i. sp. Die Mandibeln sind lichtbraun, Antennen und Beine sind braun gefärbt. Thorax hoch, oben flach, mit steilem rückwärtigem Abfall, an welchem die beiden kleinen Dorne sind. Das Epinotum ist ganz glatt, starck glänzend und zwischen den Dornen deutlich und grob quer-gestreift. Die Petioluskante ist weniger spitz hervorragend als bei der hungarica i. sp.

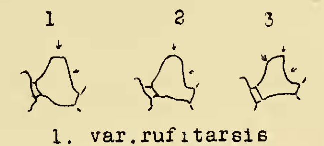
♂. Nicht bekannt.

1 ♀ Andorra, Pyrenäen 900—1. 300 m. Leg. F. Diebl und. G. F. Mayer 25—27.VII.1930 Coll : Zoologisches Staatsinstitut und Zoologisches Museum, Hamburg No. 133 1 ♀ und ☿ ☿ Nagytétény (Ungarn) cca. 200 m. Leg. Röszler 19.V.1935. Cotypen : Coll: Röszler No. 499.

2. **Tetramorium caespitum** L. subsp ; **hungarica** Röszler var. ; **striatis** nova.

☿. Etwas dünkler gefärbt als var. *rufitarsis*. 2.6—2.8 mm. Kopf fein gestreift. Der Thorax ist viel gröber gestreift als der Kopf. Die Epinotumdorne sind etwas länger als bei der var. *rufitarsis*, ansonsten dieser sehr ähnlich. Die Form des Petiolus von der Seite gesehen ist abgerundet und steil abfallend. Die Mandibeln sind gestreift und mit dunklem Kaurand. Der Petiolus und Postpetiolus ist oben glatt und glän-

zend. Die Einschnürung des Thorax ist viel schwächer als bei den bisher beschriebenen Formen, an manchen Exemplaren kaum wahrnehmbar. Der Zwischenraum der Dorne ist gestreift, die Streifung des Thorax setzt sich bis in den Zwischenraum fort.



1. var.rufitarsis
2. var.striatis
3. var.Szabói.

Petiolus der ☿ von der Seite gesehen.

♀. Gleicht in allem an var. *rufitarsis* doch ist das Epinotum zwischen den Dornen deutlich und grob längs-gestreift.

♂. Dunkel, schwarz, auch die Gaster. Kopf gestreift. Mandibeln, Antennen und Beine etwas Dünkler gefärbt als beim ♀. Thorax in der Mitte des Mesonotums fein gestreift. Länge 5.— mm. Abdomen glatt, zerstreut behaart. Flügel mit dunklem Randmal. Die Streifung ist im allgemeinen stärker als bei der var. Szabói.

♀♀, ♂♂ und ☿☿ Nagytétény, Ungarn, cca. 200.— m. Leg. Röszler. 30.VI.1935. Cotypen : Coll : Röszler No. 501. und im Museum des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften in Hermannstadt. Sibiu-Rumänien.

3. **Tetramorium caespitum** L. subsp. **hungarica** Röszler. var. ; **Szabói** nova.

☿. Grösse 2.6—2.8 mm. Farbe von rostbraun bis dunkelbraun. Kopf kaum bemerkbar gestreift. Mandibeln, Beine und Antennengeissel etwas heller als die Körperfarbe. Antennenschaft ist dünkler als die Geissel. Der Kopf ist dichter behaart als der Thorax. Der Thorax ist seicht gestreift. Am Epinotum, kleine, spitze, nach aufwärts gerichtete Dorne. Petiolus und Postpetiolus wie bei der *hungarica* i.sp. Die Form des Petiolus von der Seite gesehen ist eckig, der Abfall nicht steil und etwas eingesenkt. Die Mandibeln sind seicht gestreift. Petiolus und Postpetiolus von oben gesehen mit glatten, glänzenden Punkt. Die Einschnürung des Thorax ist sehr deutlich wahrnehmbar. Der Zwischenraum der Dorne bis zu deren Ausgangspunkt längsgestreift.

♀. Dunkelbraun bis schwarz, auch die Gaster. Kopf seicht gestreift. Mandibeln Beine und Antennen rostbraun. Fühlerschaft dünkler als die Geissel, meist in der Farbe des Oberkopfes. Der Ganze Thorax, auch das steilabfallende Epinotum, glatt und stark glänzend, mit einigen zerstreuten Haaren Am Epinotum zwei kurze Zähne mit abgerundeten Enden,

also nicht spitz. Die Breitenverhältnisse und Form des Petiolus und Postpetiolus wie bei der hungarica i.sp. Abdomen glänzend, glatt, mit feinen Haaren zerstreut besetzt. Beine und Antennen fein und dicht behaart. Der Zwischenraum der Dorne ist deutlich quer-gestreift. Grösse : 5.5—6.5 mm.

♂ Grösse : 5. —mm. Dunkelbraun bis schwarz, auch die Gaster. Kopf fein gestreift. Mandibeln Antennen und Beine etwas dünkler gefärbt als beim ♀. Thorax glatt, nur in der Mitte des Mesonotums mit einigen Längsstreifen. Abdomen glatt und glänzend mit zerstreuter Behaarung. Flügel mit dunklem Randmal.

♀ ♀, ♂ ♂ und ☿ ☿ Nagytétény : Ungarn : cca. 200. —m. Leg Röszler 23.VI.1935. Cotypen : Coll : Röszler No. 503.

4. **Tetramorium caespitum** L. subsp ; **hungarica** Röszler. var. **Staerckei** nova.

☿ Dunkle und grosse Formen. Der Kopf ist feiner gestreift als bei caespitum i.sp. Mandibeln, Beine und Antennen gleichmässig, rostrot, gefärbt. Die Beine und Antennen sind anliegend Behaart. Kopf und Thorax zerstreut und verhältnismässig lang behaart. Das Pronotum ist etwas lichter gefärbt als der übrige Teil des Thorax, es ist die lichteste Stelle des ganzen Körpers. Das Pronotum ist auch fein gestreift. Am Epinotum zwei kurze Dorne. Petiolus viel breiter als bei caespitum L. die Breitenverhältnisse also wie bei der *hungarica* Röszler. Der Petiolus ist von der Seite gesehen nicht eckig sondern abgerundet. L. 2.8—3.2 mm. Abdomen glänzend, erstes Segment vollständig behaart, bei den nachfolgenden nur mit Wimperbesatz an den Segmenträndern.

♀. Länge : 6.— mm. Schwarz. Kopf fein gestreift. Mandibeln und Beine rostbraun. Antennen dünkler als die Mandibeln und Beine mit dunklen, schwarzbraunen Keulen. Thorax ganz fein längsgestreift. Pronotum glänzend. Mesonotum flach. Kopf und Thorax zerstreut behaart. Metanotum glänzend. Epinotum gestreift mit zwei kurzen Dornen. Petiolus und Postpetiolus wie bei *hungarica,* doch ist die Querkante des Petiolus nicht so scharf und spitz heraustretend wie bei dieser. Die Breitenverhältnisse sind ansonsten wie bei *hungarica*. Gaster glänzend, deren erstes Segment vollständig behaart, die nachfolgenden nur mit Wimperbesatz an den Segmenträndern.

♂ Dunkel, schwarz. Auch die Gaster. Kopf in der Mitte mit einigen feinen Streifen, ansonsten grob punktiert. Mandibeln, Antennen und Beine viel lichter als beim ♀. Mesonotum fein längsgestreift, vorne glatt und glänzend nur mit den haartragenden Punkten. Der übrige Teil des Thorax ist fein gestreift. Petiolus und Postpetiolus ist oben ebenfals ausgerundet. Epinotum grob gestreift ohne Epinotaldorne.

Thorax zerstreut behaart. Länge 5.—5.5 mm. Abdomen glatt und glänzend mit einigen kurzen Haaren.

♀♀, ♂♂ und ☿☿ Nagytétény, Ungarn, Leg: Röszler 17/VI 1935. Cotypen Coll. Röszler, No. 500.

5. **Tetramorium caespitum** L. subsp; hungarica var. **Haltrichi** nova.

☿. Grösse 2.8—3. —mm. Dunkel gefärbt. Kopf fein gestreift. Beine und Antennen nicht behaart. Kopf und Thorax zerstreut und verhältnissmässig lang behaart. Das Pronotum ist gleich der Farbe des Thorax, also nicht lichter gefärbt, wie bei der var. *Stärckei.*

♀. Unterscheidet sich von der var. *Stärckei* durch den etwas steileren Abfall des Epinotums und durch die lichten, mit den Beinen und Mandibeln gleichgefärbten Antennen. Die Antennenkeule ist nicht dünkler als die Geissel.

♂. Dunkel, schwarz, auch die Gaster. Kopf fein gestreift. Mandibeln Antennen und Beine gelb, viel lichter als dieselben der ♀. Mesonotum glatt, glänzend in der Mitte fein q u e r-gestreift ansonsten nur mit haartragenden Punkten. Der übrige Teil des Thorax ist fein längsgestreift. Petiolus und Postpetiolus wie bei der var. *Stärckei.* L. 5.—5.5 mm. Abdomen glatt und glänzend, mit wenigen, sehr kurzen Haaren.

☿☿, ♂♂ und ♀♀ Nagytétény; Ungarn, cca. 200.—m. Leg: Röszler 11, VI, 1934. Cotypen: Coll: Röszler No. 502.

Nach den bisherigen Beschreibungen will ich noch kurz bemerken, dass nach Beendung meiner Arbeiten von allen jetzt beschriebenen Tieren Cotypen auch in dem Museum des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften in Hermannstadt, jetzt: Sibiu, Roumänien deponiert werden.

Zum Schlusse meiner heutigen Arbeit will ich noch bemerken, dass den in meinen obigen Zeilen beschriebenen Tieren ähnliche noch in Massen vorkommen. Diese haben in Bezug auf Farbe, Stärcke der Streifung, Behaarung, nuancierte Abrundung der Petioluskante, Behaarung und Färbung der Caster besonders bei den Männchen, Farbe und Streifung der Mandibeln, Pubeszens der Antennen und Beine, Grösse und Thoraxbreite und anderen Merkmalen geringe Abweichungen, die ich in meiner Arbeit nicht berücksichtigen konnte, weil es Uebergänge und Mischformen zu sein scheinen. Diese Tiere kommen in Mitteleuropa auf so grossen Gebieten gemeinsam vor, dass es sich in diesen Fällen nur um geographische Rassen und localen Varietäten handeln kann und ich diese Merkmale nur als ansonsten interessante Abweihungen am Scelette dieser betrachten will. Die hier beschriebenen Tiere sind also aus einem sehr grossen Material ausgewählt, mit typischen Merkmalen versehen, sind also mit Recht als Typen zu betrachten.

Literatur :

André: Species Hymenopt. Europe II. 1883.
Begdon: Studja nad mrowkani Pomorza. 1932.
Bondroit: Les Fourmis de France et de Belgique. 1932.
Emery: Beiträge zur Monographie der Formiciden des paläarktischen Faunengebietes. 1909.
Escherich: Die Ameise. 1917.
Forel: Fourmis nouvelles ou interessants. 1911.
Die Ameisen des Museums von St. Petersburg. 1904.
Karawaiew: Nachtrag zu meinen „Ameisen aus Transkaspien und Turkestan". 1909.
Ameisen aus Aegypten und Sudan. 1911.
Ameisen aus Tunesien und Algerien nebst einigen in Italien gesammelten Arten. 1912.
Die Ameisenfauna von Ukraine /: russisch :/ 1926.
Uebersicht der Ameisenfauna der Krim nebst einigen Neubeschreibungen. 1926.
Beiträge zur Ameisenfauna des Kaukasus, nebst einigen Bemerkungen über andere paläarktische Formen. 1926.
Beiträge zur Ameisenfauna der schwedischen Inseln Gotland und Oeland, 1930.
Uebersicht der Ameisenfauna von Schweden. 1931.
Neue oder wenigbekannte paläarktische Ameisen. 1931.
Zwei neue Ameisen aus Aserbeidschan / Transkaukasien / 1932.
Mayr: Die Europäischen Formiciden 1861.
Müller: Le Formiche della Venezia Giulia e della Dalmazia. 1923.
Nowothny: Verzeichniss der Oberschlesischen Ameisen. 1931.
Röszler: Beiträge zur Kenntnis der Ameisenfauna von Siebenbürgen und Ungarn, 1935.
Beiträge zur Kenntnis der Ameisenfauna von Spanien und anderer Mitteleuropäischen Länder. 1936.
Ruzsky: Formicaria Imperii Rossici I. 1905.
Santschi: Nouvelles Fourmis paléarctiques. 1921.
Notes sur les fourmis paléarctiques. 1921.

Quelques Fourmis du Nord de l'Afrique et des Canaries. 1921.
Fourmis d'Espagne et autres especes paléarctiques. 1925.
Notes sur les fourmis paléarctiques. 1925.
A propos du Tetramorium caespitum L. 1927.
Fourmis du Maroc, d'Algerie et de Tunisie. 1929.
Fourmis du Portugal. 1932.
Fourmis d'une croisiere. 1934.

Stärcke: Jets over de Verspreiding von onze miersoorten. 1928.

Stitz: Die Ameisen Mitteleuropas insbesondere Deutschlands.

Zimmermann: Beitrag zur Kenntnis der Ameisenfauna Süddalmatiens. 1934.
